

## KOSZTORYS ŚLEPY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45331110-0 Instalowanie kotłów  
45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie  
45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : Remont kotłowni CO-budynek Przedszkola  
ADRES INWESTYCJI : ul.Główna 14a , Wąsice działka 386/16  
INWESTOR : Gmina Wołczyn  
ADRES INWESTORA : 46-250 Wołczyn ul. Dworcowa 1  
WYKONAWCA ROBÓT : ..  
ADRES WYKONAWCY : ..  
BRANŻA : budowlana , instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Mirosław Bilski  
DATA OPRACOWANIA : 30.01.2015

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

Słownie:

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
30.01.2015

Data zatwierdzenia

Stan techniczny istniejącej kotłowni w budynku Przedszkola oraz fakt likwidacji kotłowni w budynku szkoły podstawowej jest podstawą do wykonania remontu w pomieszczeniu kotłowni oraz składu opału na który złożą się następujące prace :

- a] wymiana kotła stalowego węglowego na kocioł na eco-groszek z zasobnikiem , podajnikiem , palnikiem retortowym o mocy 75 kW
- b] wymiana całego osprzętu kotła ,montaż naczynia zbiorczego dla systemu otwartego kotła , montaż wymiennika typu JAD , montaż nowej pompy obiegu kotła , montaż nowego czopucha
- c] wykonanie trzech obiegów grzewczych każdy ze wspomaganie pompowym , montaż zaworów trójdrożnych montaż zbiornika ciśnieniowego przeponowego
- d] montaż sterownika z możliwością obsługi elektronicznej dla trzech obwodów , związany montaż 3-ch programatorów z przewodem przekaźnikowym ułożonym w korytku na ścianie budynku lub w wykopie poza nim
- e] wymiana okien drewnianych na okna PCV
- f] wykonanie nowej posadzki cementowej
- g] wykonanie nawiewu 20x60cm
- h] montaż dodatkowych 6-ch gniazd bryzgoszczelnych 230V+przewodu YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup>

# KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| L p.                          | Podsta-<br>wa     | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|-------------------------------|-------------------|--|------|--------------|---------------|
| <b>1 Roboty demontażowe</b>   |                   |  |      |              |               |
| 1                             | <b>KNNR 8</b>     | Demontaż kotła wodnego o mocy do 75 kW   | kpl  |              |               |
| d.1                           | <b>0529-01</b>    | 1  | kpl  | 1.000        |               |
|                               |                   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 2                             | <b>KNNR 8</b>     | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie    | m    |              |               |
| d.1                           | <b>0410-02</b>    | 12   | m    | 12.000       |               |
|                               |                   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b> |
| 3                             | <b>KNNR 8</b>     | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25-32 mm na ścianie | m    |              |               |
| d.1                           | <b>0410-03</b>    | 10   | m    | 10.000       |               |
|                               |                   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 4                             | <b>KNNR 8</b>     | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40-50 mm na ścianie | m    |              |               |
| d.1                           | <b>0410-04</b>    | 8  | m    | 8.000        |               |
|                               |                   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>  |
| 5                             | <b>KNR 7-</b>     | Demontaż pompy obiegowej do wody gorącej o masie                               | kpl. |              |               |
| d.1                           | <b>07 0102-01</b> | 0.05 t - do R wsp. 0,75  | kpl. | 1.000        |               |
|                               |                   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 6                             | <b>KNNR 8</b>     | Demontaż naczynia wzbiorniczego systemu otwartego o poj. do 400 dm3            | szt  |              |               |
| d.1                           | <b>0535-01</b>    | 1  | szt  | 1.000        |               |
|                               |                   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| <b>2 Technologia kotłowni</b> |                   |  |      |              |               |
| 7                             | <b>KNNR 4</b>     | Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm      | m    |              |               |
| d.2                           | <b>0516-01</b>    | 8  | m    | 8.000        |               |
|                               |                   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>  |
| 8                             | <b>KNNR 4</b>     | Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 100 mm      | m    |              |               |
| d.2                           | <b>0514-03</b>    | 2*2.4  | m    | 4.800        |               |
|                               |                   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.800</b>  |
| 9                             | <b>KNNR 4</b>     | Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie                | m    |              |               |
| d.2                           | <b>0515-03</b>    | 8  | m    | 8.000        |               |
|                               |                   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>  |
| 10                            | <b>KNNR 4</b>     | Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie                | m    |              |               |
| d.2                           | <b>0515-04</b>    | 18   | m    | 18.000       |               |
|                               |                   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>18.000</b> |
| 11                            | <b>KNNR 4</b>     | Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm      | m    |              |               |
| d.2                           | <b>0516-02</b>    | 30   | m    | 30.000       |               |
|                               |                   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>30.000</b> |
| 12                            | <b>KNNR 4</b>     | Zawory przelotowe i zwrotne ze złączką na wąż , o śr. nominalnej 20 mm         | szt. |              |               |
| d.2                           | <b>0130-02</b>    | 3  | szt. | 3.000        |               |
|                               |                   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 13                            | <b>KNNR 4</b>     | Zawory kulowe przelotowe o śr. nominalnej 32 mm                                | szt. |              |               |
| d.2                           | <b>0133-04</b>    | 8  | szt. | 8.000        |               |

# KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| L p. | Podsta-<br>wa   | Opis i wyliczenia                                      | j.m. | Poszcz       | Razem        |
|------|-----------------|--|------|--------------|--------------|
|      |                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b> |
| 14   | <b>KNNR 4</b>   | Zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm                   | szt. |              |              |
| d.2  | <b>0133-06</b>  | 7  | szt. | 7.000        |              |
|      |                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>7.000</b> |
| 15   | <b>KNR 7-</b>   | Pompa do wody brudnej zatapialna z pływakiem o wydaj-  | kpl. |              |              |
| d.2  | <b>07 0107-</b> | ności min 5 m <sup>3</sup> /h ,wysokość tłoczenia      |      |              |              |
|      | <b>01</b>       | min 5 m , z węzłem polietylenowym fi 40mm l=12 mb      | kpl. | 1.000        |              |
|      |                 | 1  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 16   | <b>KNNR 4</b>   | Manometry montowane w gotowej tulei przedział 0-6 bar  | szt. |              |              |
| d.2  | <b>0531-02</b>  | 1  | szt. | 1.000        |              |
|      |                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 17   | <b>KNNR 4</b>   | Termometry montowane w gotowej tulei do rur do 100°C   | szt. |              |              |
| d.2  | <b>0531-01</b>  | 6  | szt. | 6.000        |              |
|      |                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b> |
| 18   | <b>KNNR 4</b>   | Kocioł wodny węglowy z palnikiem retortowym o mocy     | ko-  |              |              |
| d.2  | <b>0501-02</b>  | znamionowej 75kW na ECO groszek                        | ciół | 1.000        |              |
|      |                 | 1  | ko-  |              |              |
|      |                 |  | ciół |              |              |
|      |                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 19   | <b>KNNR 4</b>   | Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności cał- | szt. |              |              |
| d.2  | <b>0510-01</b>  | kowitej do 25 dm <sup>3</sup>                          | szt. | 1.000        |              |
|      |                 | 1  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 20   | <b>KNNR 4</b>   | Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 6   | szt. |              |              |
| d.2  | <b>0511-03</b>  | bar o pojemności całkowitej do 140 dm <sup>3</sup>     | szt. | 1.000        |              |
|      |                 | 1  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 21   | <b>KNNR 4</b>   | Wymienniki typu JAD 6/50 z króćcami gwintowanymi       | szt. |              |              |
| d.2  | <b>0504-02</b>  | 1  | szt. | 1.000        |              |
|      |                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 22   | <b>KNR 7-</b>   | Pompa obiegu kotła Dn=40 , wys.podnoszenia 8,0m ,      | kpl. |              |              |
| d.2  | <b>07 0102-</b> | elektronicznie sterowana                               |      |              |              |
|      | <b>01</b>       | 1  | kpl. | 1.000        |              |
|      |                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 23   | <b>KNR 7-</b>   | Pompy obiegowe dla CO , podejście Dn=25 mm , elektro-  | kpl. |              |              |
| d.2  | <b>07 0102-</b> | niczne sterowanie o wys.podnoszenia 8m                 |      |              |              |
|      | <b>01</b>       | 1  | kpl. | 1.000        |              |
|      |                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 24   | <b>KNR 7-</b>   | Pompy obiegowe dla przedszkola oraz remizy OSP ; Dn=   | kpl. |              |              |
| d.2  | <b>07 0102-</b> | 25 , wys.podnoszenia 6,0m , elektronicznie             |      |              |              |
|      | <b>01</b>       | sterowana  | kpl. | 2.000        |              |
|      |                 | 2  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b> |
| 25   | <b>KNNR 4</b>   | Zawory bezpieczeństwa sprężynowe nastawa 3 bar o śr.   | szt. |              |              |
| d.2  | <b>0524-03</b>  | nominalnej 25 mm                                       | szt. | 1.000        |              |
|      |                 | 1  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| L p.                      | Podsta-<br>wa                     | Opis i wyliczenia  | j.m.         | Poszcz       | Razem         |
|---------------------------|-----------------------------------|--|--------------|--------------|---------------|
| 25'<br>d.2                | <b>KNNR 4<br/>0411-04</b>         | Zawory trójdrogowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - z siłownikiem<br>2   | szt.<br>szt. | <br>2.000    |               |
|                           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 26<br>d.2                 | <b>KNNR 4<br/>0411-06</b>         | Zawór trójdrożny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm z siłownikiem<br>1   | szt.<br>szt. | <br>1.000    |               |
|                           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 27<br>d.2                 | <b>KNR 0-<br/>34 0101-<br/>08</b> | Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm<br>30   | m<br>m       | <br>30.000   |               |
|                           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>30.000</b> |
| 28<br>d.2                 | <b>KNR 0-<br/>34 0101-<br/>07</b> | Izolacja rurociągów śr. 32 i 40 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm<br>3+12   | m<br>m       | <br>15.000   |               |
|                           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>15.000</b> |
| 29<br>d.2                 | <b>kalk.<br/>własna</b>           | Sterownik pogodowo-temperaturowy do obsługi 3-ch obwodów ciepłych [ R-12 r-g ] z przewodami przekąźnikowymi (150m) , programatorami lokalnymi z czujnikami temperatury<br>1  | kpl<br>kpl   | <br>1.000    |               |
|                           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 30<br>d.2                 | <b>KNNR 4<br/>0517-02</b>         | Montaż kolan stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm-do wspawania<br>16  | szt.<br>szt. | <br>16.000   |               |
|                           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>16.000</b> |
| 31<br>d.2                 | <b>KNNR 4<br/>0412-06</b>         | Filtr siatkowy skośny fi 50 mm<br>4  | szt.<br>szt. | <br>4.000    |               |
|                           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 32<br>d.2                 | <b>KNNR 4<br/>0509-01</b>         | Urządzenia do zabezpieczenie kotłów o mocy do 150 kW-złącze samoodcinające 1x1"<br>1   | szt.<br>szt. | <br>1.000    |               |
|                           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 33<br>d.2                 | <b>KNR 0-<br/>35 0231-<br/>03</b> | Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe<br>68.8   | m<br>m       | <br>68.800   |               |
|                           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>68.800</b> |
| 34<br>d.2                 | <b>KNR 0-<br/>35 0231-<br/>04</b> | Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa<br>68.8  | m<br>m       | <br>68.800   |               |
|                           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>68.800</b> |
| <b>3 Roboty budowlane</b> |                                   |  |              |              |               |
| 35<br>d.3                 | <b>KNR 4-<br/>01 0322-<br/>02</b> | Obsadzenie krutek wentylacyjnych w ścianach z cegieł (kratki wentylacyjne stalowe w układzie poziomym po 4 szt dla każdej ze stron otworu , w tym 2 szt z żaluzją z możliwością całkowitego zasłonięcia otworu poj. kratki ) - nawiew do kotłowni 20/60cm<br>8 | szt.<br>szt. | <br>8.000    |               |
|                           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>  |

# KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| L p.      | Podsta-<br>wa             | Opis i wyliczenia   | j.m.                                 | Poszcz          | Razem          |
|-----------|---------------------------|---|--------------------------------------|-----------------|----------------|
| 36<br>d.3 | <b>KNR 4-01 0329-03</b>   | Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych<br>0.3*0.6*0.5                   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>0.090   |                |
|           |                           |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>0.090</b>   |
| 37<br>d.3 | <b>KNR 4-01 1202-09</b>   | Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2<br><br>(7.37+3.08)*4.4+(7.37+4.4)*2.57*2+(3.08+4.4)*2.57*2                             | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>144.925 |                |
|           |                           |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>144.925</b> |
| 38<br>d.3 | <b>KNR 4-01 1204-01</b>   | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów<br><br>(7.37+3.08)*4.4  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>45.980  |                |
|           |                           |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>45.980</b>  |
| 39<br>d.3 | <b>KNR 4-01 1204-02</b>   | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian<br><br>(7.37+4.4)*2.57*2+(3.08+4.4)*2.57*2  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>98.945  |                |
|           |                           |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>98.945</b>  |
| 40<br>d.3 | <b>NNRNKB 202 1129-02</b> | (z.VI) Posadzki cementowe grub. 2 cm zatarte na gładko wraz z cokolikami wykonywane przy użyciu "Miksokreta" w pomieszczeniach o pow.ponad 8 m2<br>45.98                    | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>45.980  |                |
|           |                           |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>45.980</b>  |
| 41<br>d.3 | <b>NNRNKB 202 1129-03</b> | (z.VI) Posadzki cementowe wraz z cokolikami wykonywane przy użyciu "Miksokreta" w pomieszczeniach o pow.ponad 8 m2 - dod.za zmianę grubości o 1 cm<br>Krotność = 6<br>45.98 | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>45.980  |                |
|           |                           |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>45.980</b>  |
| 42<br>d.3 | <b>KNR 0-19 0929-05</b>   | Wymiana okien zespolonych na okna rozwierane i uchylno-rozwierane jednodzielne z PCV o pow. do 1.0 m2 z obróbką osadzenia<br>0.7*1.12*3                                     | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>2.352   |                |
|           |                           |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>2.352</b>   |
| 43<br>d.3 | <b>KNR 4-01 0333-10</b>   | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej<br><br>5  | szt.<br><br>szt.                     | <br><br>5.000   |                |
|           |                           |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>5.000</b>   |
| 44<br>d.3 | <b>KNR 4-01 0333-18</b>   | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowej<br><br>2   | szt.<br><br>szt.                     | <br><br>2.000   |                |
|           |                           |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>2.000</b>   |
| 45<br>d.3 | <b>KNR 4-01 0333-16</b>   | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowej<br><br>2   | szt.<br><br>szt.                     | <br><br>2.000   |                |
|           |                           |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>2.000</b>   |
| 46<br>d.3 | <b>KNR 7-12 0101-04</b>   | Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)                             | m <sup>2</sup>                       |                 |                |

# KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| L p.                        | Podsta-<br>wa           | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|-----------------------------|-------------------------|---|----------------|--------------|---------------|
|                             |                         | $3.14 \cdot (0.05 \cdot 30 + 0.04 \cdot 8 + 0.032 \cdot 18 + 0.025 \cdot 8) / 4$  | m <sup>2</sup> | 2.038        |               |
|                             |                         |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.038</b>  |
| 47 d.3                      | <b>KNR 7-12 0207-04</b> | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm  | m <sup>2</sup> |              |               |
|                             |                         | $3.14 \cdot (0.05 \cdot 30 + 0.04 \cdot 8 + 0.032 \cdot 18 + 0.025 \cdot 8) / 4$  | m <sup>2</sup> | 2.038        |               |
|                             |                         |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.038</b>  |
| 48 d.3                      | <b>KNR 7-12 0215-04</b> | Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm  | m <sup>2</sup> |              |               |
|                             |                         | $3.14 \cdot (0.05 \cdot 30 + 0.04 \cdot 8 + 0.032 \cdot 18 + 0.025 \cdot 8) / 4$  | m <sup>2</sup> | 2.038        |               |
|                             |                         |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.038</b>  |
| 49 d.3                      | <b>KNR 4-01 0354-13</b> | Wykucie z muru krutek wentylacyjnych, drzwiczek (czopuch stary , drzwiczki wyczystkowe)   | szt.           |              |               |
|                             |                         | 2   | szt.           | 2.000        |               |
|                             |                         |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 50 d.3                      | <b>KNR 4-01 0322-02</b> | Obsadzenie krutek wentylacyjnych w ścianach z cegieł (analogia do drzwiczek wyczystkowych)  | szt.           |              |               |
|                             |                         | 1   | szt.           | 1.000        |               |
|                             |                         |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 51 d.3                      | <b>KNR 4-01 0322-02</b> | Obsadzenie czopucha stalowego w ścianie kominowej - bez kosztu czopucha - dostawa z kotłem CO   | szt.           |              |               |
|                             |                         | 1   | szt.           | 1.000        |               |
|                             |                         |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 52 d.3                      | <b>KNR 4-01 1301-01</b> | Wymiana lub uzupełnienie krat prostych-przykrycie kratą istn.studzienki fi 500mm z obramowaniem   | m <sup>2</sup> |              |               |
|                             |                         | $3.14 \cdot 0.5 \cdot 0.5 / 4$  | m <sup>2</sup> | 0.196        |               |
|                             |                         |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.196</b>  |
| 53 d.3                      | <b>KNR 4-01 0354-10</b> | Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat drzwiowych o powierzchni ponad 2 m <sup>2</sup>   | m <sup>2</sup> |              |               |
|                             |                         | $1.15 \cdot 2.1$  | m <sup>2</sup> | 2.415        |               |
|                             |                         |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.415</b>  |
| 54 d.3                      | <b>KNR 2-02 1203-02</b> | Drzwi stalowe pełne o powierzchni ponad 2 m <sup>2</sup> - przeciwpożarowe EI30   | m <sup>2</sup> |              |               |
|                             |                         | $1.15 \cdot 2.1$  | m <sup>2</sup> | 2.415        |               |
|                             |                         |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.415</b>  |
| <b>4 Roboty elektryczne</b> |                         |   |                |              |               |
| 55 d.4                      | <b>KNR 5-0308-06</b>    | Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> ; ( dla podłączenia nowych pomp CO) | szt.           |              |               |
|                             |                         | 6   | szt.           | 6.000        |               |
|                             |                         |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |
| 56 d.4                      | <b>KNR 4-03 1012-02</b> | Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm  | m              |              |               |
|                             |                         | 18  | m              | 18.000       |               |
|                             |                         |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>18.000</b> |

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| L p.      | Podsta-<br>wa                     | Opis i wyliczenia  | j.m.             | Poszcz         | Razem         |
|-----------|-----------------------------------|--|------------------|----------------|---------------|
| 57<br>d.4 | <b>KNR 4-<br/>03 1001-<br/>03</b> | Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie<br><br>18   | m<br><br>m       | <br><br>18.000 |               |
|           |                                   |  |                  | <b>RAZEM</b>   | <b>18.000</b> |
| 58<br>d.4 | <b>KNNR 5<br/>0205-04</b>         | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - przewód YDYżo 3x2,5mm2<br>18 | m<br><br>m       | <br><br>18.000 |               |
|           |                                   |  |                  | <b>RAZEM</b>   | <b>18.000</b> |
| 59<br>d.4 | <b>KNNR 5<br/>0302-01</b>         | Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm<br>6   | szt.<br><br>szt. | <br><br>6.000  |               |
|           |                                   |  |                  | <b>RAZEM</b>   | <b>6.000</b>  |